

€• , f „ -12-...† ‡ ^ (ALOX12)%Š < Ć•
 (Ž• • ' Lumi nex' " " • — —)
 ~™• Š > œ
 •™ž Ÿ

¡ Ć E œ ¥ | •™Š "™©ª « ¬ - !

® - °

[± ² ³ ™]

´ < Ć• µ™¶· Ć• — —, ¹ Š, ° » ¼½¾¼¼¿ ¾ÀÁÂ¿ ¾ÃÄÅÆÇ¾ÄÄÈÉÊ ½ÈÌ Í Î Ï • š Ç
 ĆĐALOX12Ń¹ Ò

[< Ć• ÓÔ]

< ĆÖÖ	× ¹	< ĆÖÖ	× ¹
96ØÙÚÛÜÝ Þ	1	96ØÙßà	4
á â ã	2	á â ã ä å Ç	1æ20mL
Ž ç	1	è é ê ë Ç	1æ20mL
%Š ì ÇA	1æ120íL	%Š ä å ÇA	1æ12mL
%Š ì ÇBÚPE-SAP	1æ120íL	%Š ä å ÇB	1æ12mL
î Ç	1æ10mL	ï ð ñ ÇÚ30æP	1æ20mL
•™ž Ÿ	1		

[ò ó ô õ ö ÷ < Ć]

1¾Lumi nex MAGPIXøŠ Lumi nex 100ùŠ Lumi nex
 200ùŠ Ć Bi o-Radø, Bi o-Pl exøè é ú Ú Û Ü Ý •™þÿ þ ± , ó% à Þ
 2¾' Ć • ¹ Çý ÷
 3¾ä å ã ö EP .
 4¾ Ć " .
 5¾Ž
 6¾ ð Ç ö Ö ý
 7¾0.01mol /LÚ Ć 1æP „ ê ë (PBS)Š pH=7.0-7.2
 8¾ ý
 9¾^ á Û ý

[< Ć• Ò ÷ ²]

1¾ ! " # õ < Æ • > \$ < Æ % & < Æ ' á (Ê \$) * Ò + , - § . / < Æ • O + 1 2 3 á â ã ¾ % Š Ì Ç A
¾ % Š Ì Ç B 4 ÷ 9 6 Ø Ù * © - 205 C Š Ì 6 < Æ + 7 © 45 C * ô ™ Ò
2¾ • ™ O õ < Æ • > 8 6 < Æ 9 ò & : < Æ ' á (\$) õ ; < * Ò
, - >
< Æ • Ó ^ á = > ? @ § & A B ò C > è D • ™ E • ™ O õ 8 6 < Æ • ù ü F G D A B O 1 H I Ó • ™ J K Ò L
ã M² N O 4 • " Ê õ á (P á § * Q² Ó \$ À è R S * T U , õ Ò

[á´õVWX*__]

À Á Â ¿ > " Y Z [õ Ä Ä \ ó Ä ¿ õ] — ^ \$ " Y
1 P _ ~ ¹ Ä Ä ` § F ± a P B S Ú 0.01 mol / L § pH = 7.0 - 7.2 P D ½ ð b ¼ Ç § Ä ¿ p c Ö d Ò
2 P 3 Ä Ä e f ° ` § % Ä õ g 7 F h Ê ð i j k Ä Ä e ë Ç (l m I S 007 §³ n o p á q Ü ö r Ä Ä , s t
u " Y Z [õ e ë Ç) õ v w % Q ý Ð Ú • ° õ Ä Ä x y z { P Ö Ú Q¹ £ | } = 1 : 20 - 1 : 50 § ~ z > 1 mL Ä Ä e
è Ç Ð † g 20 - 50 mg Ä Ä ´ Ò P
3 P 3 • / õ € • Ç , M f , ... † ‡ ^ ½ Ò
4 P 3 \ ó õ Ä ¿ Ç 10,000 æ g – 5 è % § Š < Æ § Ê ½ • > ™ © % Š Ê 7 © - 205 C Ž * Ò
Ä Ä Ä Ä Ç > F è é < B • p § Ä Ä ò • ™ 4 Ž] — ... † >
1 P ' ' Ä Ä ³ " ™ a P B S " " ½ ð § • O ™ – q Ü ^ — § © 1,000 æ g – 5 è % O . W Ö Ú € ™ Ä Ä > š
M – > œ . W P Ò
2 P 3 . W / õ Ä Ä ™ a P B S ð 3 D E
3 P 3 Ä Ä ™ j k Ä Ä e ë Ç d € † • < P 107 H Ä Ä / ž Ý § z ò y § Ä Ä > 4 j Ç f , £ ... † ‡ Ì Ç ^ ½ Ò
4 P 3 á ´ © 2 - 85 C 1,500 æ g – 10 è % § Š < Æ § Ê ½ • > ™ © % Š Ê 7 © - 205 C Ž * Ò
Ä Ä Ê Ê Ê ½ Ê Ì Í • š á ´ > + 1,000 æ g – 20 è % § _ Ê ½ • > % Š § Ê 3 Ê ½ 7 © - 205 C Ê - 805 C * §
¤ ¥ ¦ § " © Ò
, - >
1¾ 4 Ê á ´ % ò • # * § 45 C * ° © 1ª § - 205 C " f M 1 H I § - 805 C " f M 2 H I Ò
2¾ á ´ « ¬ ¼ ^ - ® ¯ O % Š ° § " { Ì ¼ á ´ " ± j Ç { ² % Š Ò
3¾ á ´ • ™ p ³ è ³ % ´ † µ ; § " ³ † • • © Ä Ò
4¾ ¶ © . 1 % Š × o § , 1 ° » • ™ ¼ ½ ¼ " T ¼ ¿ ½ P ´ j Ç % Š Ò

[Lumi nex200 è é ú]

1. è é £ | > 50 u L E
2. • ´ Z [> Ž Ç Mag P l e x ;
3. ¾ Ž Ç ¹ > 50 ¿ / Å ;
4. M F I Á > M e d i a n .

[< Æ â ô]

1¾ • ™ p 3 \$ õ < Æ á ´ è ³ % ´ † µ ; Ú 18 - 255 C P § z " < Æ • F ¯ Ä N O Ó " Ä • ™ § + j _ « ´
D < B \$ ò õ ^ á = < Æ § 3 8 6 õ ^ á = ÷ < Æ & Ä , = Ä * Ò
2¾ á â ã (" Ä ä) > Ç ' á â ã † g á â ã ä á Ç 0.5 mL § Ê O µ ; É 7 • Ê 10 è % § Y N " " Ê Ì Ú ¤ ¥ Í
Î P § Ì i < P 20.0 ng / mL Ò ä ô 7 H ä á á ä ä õ E P § Ç H E P Ð † g 300 Ĩ L ö á â ã ä á Ç § z Ð \$) n
D Ñ } ä ä f 20.0 ng / mL , 5.0 ng / mL , 1.25 ng / mL , 0.31 ng / mL , 0.08 ng / mL , 0.02 ng / mL , 0.0 ng / mL § á â ã ä á
Ç (0 ng / mL) > œ ½ P Û Ü Ø Ò P * Ò A B ° • § Ç D A B + • ™ j õ á â ã ì Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ALOX12	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¾%Šì ÇA÷ %Šì ÇB> Detection A ÷ Detection BF •™p +™ÓÓŒŽ Ę Öx – ...† § 4• ØÛF
 ' Ę' ĘōÇ£< | / ÚÒª™pè Û4%Šä å ÇAĖB 1:100ä å (z > 10Ī L%Šì ÇA/990Ī L%Šä å
 ÇA)§ ÜèÝĀ§ ä å pPo±cßà òÇDAB\$òō¾¹ á \ (100Ī L/Ø)§ Aâá \ N³ á \ 0.1-0.
 2mLÖ

4¾Ī ðñÇ> 580mL Ę " † g20mLðñÇÚ30æPä å † 600mL‡ ä ½ÇĪ < Ò
 , - >

1¾á â ä ö ä ä " Ā> œF ÛĐĪ Ç Ò

2¾á â ä + ©ª™p15è %Óá \ Ò" á â ä ä Ā•™- DÒ

3¾á â ä ¾%Šì ÇAā ½Ç¾%Šì ÇBā ½Ç+•™Ī ³ ö ä å Çá \ § ä å Ç" ĀÝ™Ò™ Çá " " æÇ
 ÜèÝĀ§ æ¥Ī Ī ÒP* ÒAB° öâS• +•™• ¹ § ä• ¹ ÇýÒ+no\$òō¹ èSá
 \ § 1¹ " y•™• ¹ á \ ò] —Úz _%Šì ÇAN§- D" y° ©10Ī LP§ 4æ¥éfi < è è Ò

4¾+Ī d§•™Ī , ä å Mōá ä ä ¾%Šì ÇAā ½Ç %Šì ÇBā ½ÇÒ

5¾ðñÇÚ30xPĐz ° Ī é« § +c; Ī † µ; § " " ÝĀ§ † / ° Ī J ðĪ ÆñĪ Çá \ Ò

6¾< Ę• Đòè< ĘP Ç§óòòá 7f ā ½ÇÖ•™§Fá 7MöĐ>Ā" Pö÷ Q¹ èĘ QøùS
 4÷ ABĐ\$™úüü÷ < è § éf AB° " ä S§y † J ðpè Ò+•™¶ Ī á 7 Ò

[á´ ...†]

1¾´ ý ä < Ę• ´ § " " •™" < Ę• \$éf ö ´ —ú § +•™ •™pÜè / ´ ö
 > Ā•™¹ § ± Ü ö ´ Ò

2¾ABp³ c±Š ´ Đ ŠšĪ < Ò Ī < " F á â ö ÓN§™ô S, Ī , ABö- ā ä
 å Ñx Òz ā Đ ŠšĪ < M ĘM § + ´ ~ ö ä ä ĘĪ Ò ´ ä ä ò™PBSÒ

3¾ \$% ´ " ĪFžÝ \$ ´ •Đ§úüĪ Ç±ABBÒĪ • § , - ´ Ò

4¾•™~ ĀÆÇ\ ö ö ĀĀĀĶ ĘĀĀÿ_Ç> Ā ^ © ~ š Qö g ! AB° " è Ò

5¾ ´ PĀĀĘĘĘ ½§" P" Z ´ Æ#" \$% §z > ĀĀ&' ¾ĀĀx¹ ¾V NO(§\$4>Ā F
 %Š" « ö) * Ò

6¾ +• qÜĘdÀqÜ§ , - . ÷ / . dÀqÜ§ > Ā" PX´ Lā \$•™ö%Š• Ę ÷ O1• Ę" 2á
 § ¼" Ý%Š« Ò

7¾üü•™j k ´ §* NOM3> Ā ^" qÜ4ÆĘ 5• ¼ ! AB° " è Ò

[6½78]

1¾3ABÛöÇØÓ† g200ul è é é è Ç™4±9§#: OF ^ á Û ýĘµ; ; 10è%§• OÖÆØÖ
 Ç£§• >™©† 6½Ò

2¾† > è Û ö á ä Ø¾ Š ā Ø¾ÛÛØ Ò ö á ä Ø7Ø§nD† g100Ī L" Yi < ö á ä ä Û << Ęä ò2
 PÒÛÛØ† 100Ī Lá ä ä ä ä ÇÚ<< Ęä ò®=7- O- P§6Ø† Š ā ÜĘ ä ä Oö ā P100Ī
 L§ÇØ† 10ul Ž Ç§ ^ á Û† Ęßà §375C^ á Û ý; Ī 1° N§ Ī >? ö 7P800rpm§ @2-4mm§
 ABŽ Ç < 4 Ò

3¾Ę Ž §2è%OŠ Ç£§Ž * Cö&' Ž ÒÆ§"™ðñÒ

4¾ÇØ† %Šì ÇAā ½Ç100Ī LÚª™pá \ P§ ^ á Ûßà §375C^ á Û ý; Ī 1° N§ Ī >? ö 7
 P800rpm§ @2-4mm§ ABŽ Ç < 4 Ò

5¼Ê Ž § 2è%OŠ ÇĒŞÇØ™200İ LõđñÇđñŞDÍ 1-2è%ŞŠ ØÓ\$ ÇĒÒdŞđÛ3D
Ò¯ O¯ DđñOŞ _ĒĒ« 86õđñêëÇŞ3^ áÛEFF GĒŞ3H FØÓõÇĒđò Ą
Ò{ Mõx>óİ Ž đÛİ J J f Ò
6¾ bŽ § ÇØ†%Šİ ÇBā ½ÇÚª ™pá\ P100İ LŞ^ áÛBàŞ375C^ áÛ ý; 30è%Ş İ
>? ö 7P800rpmŞ @2-4mmŞ ABŽ Ç< 4Ò
7¼Ê Ž § 2è%OŠ ÇĒŞÇØ™200İ LõđñÇđñŞDÍ 1-2è%ŞŠ ØÓ\$ ÇĒÒđÛ3DŞ]
—Y785Ò
8¾ bŽ § ÇØ†î Ç150İ LŞ ; 2è%Ş••' KĒ™&' Ş•>Ēİ LxÒ
, ->
1¾< Ąâ õ> â õ¯ DAB\$òy õ^ á=Şİ Í õ>M• ØÛĒ? ŽŞ• #Ş&: žÿ yC* Ş4õŽD
• ™Ò
2¾† > AB6½Đ+• ™¯ D• õNO Ş¤¥øùÒ† N, - ¨y PÍ L• Ş3 á†ĉ^ áÛÚò
Ş1' ¨ Q÷Ø' Ş" ¨ Rİ ÝĀÒX|³ < Ą†g¯ Ş† MõĐ®¯ HØX¯ O¯ HØ† NOOS1
1° Ú¯ TU\F10è%4ÓPŞz V• Ş3^ ! ¨ YõW±; İ XNOSM¼ŸYZ- ®/Š¹ Ąõā
S• ÷dŞ• ÒP[ŠĀõāS• Ş° » ö7ŞØ; ÇABÒ
3¾; İ > PAB ā \ŞABN+3†ĒĒĒBàõ^ áÛ7©9• ÓŞ4¤¥ÇĒ \ŞđÛO³ 12; Ç
Ž76½Ş] ^N_R³ ¨¥^ áÛ...©Ē` &' ŞYN³ abcde_ õ; İ NO ; <Ò
4¾đñ> Ûèđñf gdyŞFÇDđñMõĐŞRy3đñÇJ đÒĄÒz • ™óİ đÛİ Ş+Fhi • ™
Oñ™@j kABMõĐÒ
5¾z ABµÓ9< ©60%Ş° »• ™†9ýÿ 9< İ Ò

[AB-†]

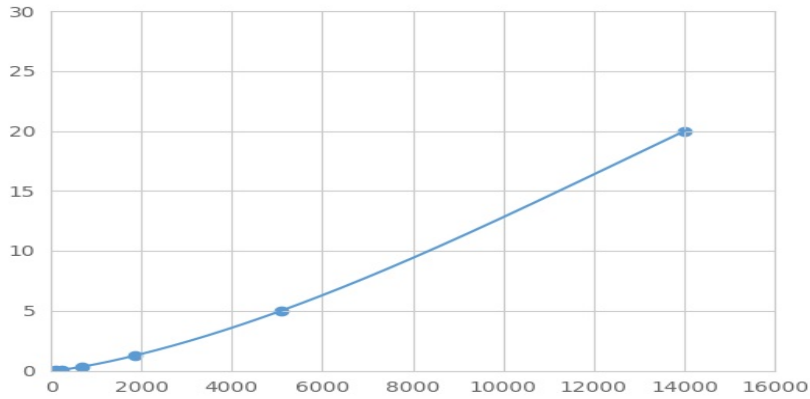
3ALOX12· Ē Ý©Ž••' mnŞ\foİ pĒŞq•' ĐèÛ†gáāāĒá' Şİ ĐALOX12Xræ©oİ
pĒĒõ· Ē° sŞ• O†g• š\$~ õALOX12· ĒŞF3! ° sõ• š\$~ · Ēđ÷OŞ†gPEá t õu \$
ŞPEŸv\OŞPõMFIÁÚMedian Fluorescence IntensityPõ· ° āĐõALOX12İ <Kj Í İ Ò™Lumin
exèéúŠ_ ŞBà āİ <Ò

[Bà]

wáāā ÷ ´ MFIÁFbÛÛØMFIÁO½ĐÚxyĐPŞz ö7ŞØŞz³ _İ İ %ĀBàÒ4áāāõİ <
P{ | áÚĒ x| áPŞMFIÁP} | áÚĒ x| áPŞ~« áā Ú¯] õk³ n• €] õBàõR2Ā
J_ Ş4R2Ā• , f©1P PÒ° »• ™„ ...½ †Ā; ÇèéŞz curve expert 1.30ŞPõ āMFIÁŞ
āā †«Ī³ õİ <Ş^ 4āāÑxĒĒ™áāšõİ <XMFIÁBà« áā õ• €] õkŞ3 āõ
MFIÁ%g] õkŞBà« āİ <Şñ^ 4āāÑxŞ• P āõAāİ <Ò

[Š[xo]

P[< ©BàŞ1 İ <Pó5¹ ¼MFIÁP" 5¹ Ş_ 1 ~ĐN9V™áāāõMFIÁ½P} | áÚXĒPŞáā
āõİ <P{ | áÚĒPÒYNP[< B° õ> •• ŞĐĐÿÇõT- Žxo¼f xĀÒ° »• ™ xĀÚ
• áā ĐÒ ©AB6½=Āõ ¨ YÚz 6½ ¾ Ç•' ¾đÛ•' ; <=Ā(PŞáā õMFIÁ^
\$è' ÒŞÿÇõāā ĩ Ç" ŞAB òyPõoÍ õABÛ• áā Ò



(€• , f „ -12-...† ‡ ^)%Š< Ć• á â

[%Š]

0.02-20ng/mL.

[-%Š]

{ ÁP20HÛÜ ã Ú• á â ã ä å ÇPŠ , ö ĩ %Á† =Ñá â è \$ ³ ö ĩ < Ò

['•]

ˆ < Ć• ™ ©%ŠALOX12Š , %ŠXÌ Í Î • š Q-ÿY-~ | ³ Ò
 ©™ / • ' ÷ ' J š ö " \ Š " > Ā J f \$ Î ĩ Ē Î • š Q-~ | ³ %ŠŠ " { ' < Ć• > Ā X! , %Š
 Š ö ĩ Í š Q -~ | ³ Ò

[è• <]

è• < ™ ã Š , Á ö 5' > × CVm) Ò CVÚ%P = SD/meanæ100
 æÓë> _YæD< Ć• ¾Ð¾ Á , Á ' ; Ç , 1 %ŠŠÇ• ' r ž Š , 20
 DŠèÛBà " Y ĩ < ' ö ĩ %Á ÷ SDÁ Ò
 æOë> t_3H" YæDö< Ć• èÛ ¾Ð¾ Á , Á ' ; Ç , 1 Š , ŠÇH ' • ™ Y- < Ć• dŠŠ
 , 8DŠèÛBà " Y ĩ < ' ö ĩ %Á ÷ SDÁ Ò
 æÓë> CV<10%
 æOë> CV<12%

[U•]

, Š , Š < Ć• F ² Óÿ &° » ; < * Š • 4 ? 3° ©5%Ò
 P ĩ ° ¨ ò " \$ < Ć• Ç E p O %Š Á ö - @ Š A B µ ö ¨ ¥ = Å ò 1 1 * C - ! Š ; Ì T A B µ Ó ; < ¾ 9
 < ÷ ; ĩ = Å Ò ĩ D Y - A B Š J ĩ Ç 6 ½ > ĩ " æ P è è Ò

[AB@ö]

1¾ABpá â ã ¾ < Ć• ÷ ' á ô E
 2¾† Ú á â ã Ē ' P100Ī LŠ † Ž Ç Š 375C^ á Û ýª ĩ 1° NE
 3¾Ž ÔÆŠ † %Š ĩ Ç A100Ī LŠ 375C^ á Û ýª ĩ 1° NE

4¾Ž ðÛ3DE

5¾† %Šì ÇB100Í LŞ 375C Ìª ï 30è %E

6¾Ž ðÛ3DE

7¾† î Ç150Í LŞ ; 2è %OL × Ò

[ž ÿ]

1¾ ©¬ = Å

è• <	Žçðñ¨ Üè	&žŸ yCÜè; ðñ DĪ
	ÝĀ¨ Üè _< Ē¨	ÜèÝĀ _< Ē
	dš•™ ¾Ōý ßà	•™† ýyåæj ö ¾•™ j öŌý ßà
	†¨ èS	%† j Çý
MFĪĀ	ÇØ†ø< Ē¹¨ èS	j ÇýSèStg< Ē
	; Ī NO¨ j S	* ÒÜ ö; Ī NO
	; Ī; <¨ j S	< Ēyl ´†µ; * ÒâSö; Ī; <
	PEá t š Ç	åæ< Ē
	PEá t š ä å Ñx¨	&: žŸ ABó½
	f« L x NOL x	FžŸ ° » öL x NOÓL x
´Ā	¨ j S ö ´] k	j S ´ š•™j k ´ i ¢ AB
	¨ j S ö ´ . W ...†] —	V_ j S ö ´ . W ...†] —
	ŠšQF ´ ĐÑ¹	•™j k ´ šdšAB